

SOBRE EL CONSUMO DE ACRÍDIDOS EN MARRUECOS

JORGE AGUADÉ
Universidad Complutense

Al proverbio castellano «año de nieves, año de bienes» corresponde el marroquí «'ām əl-xēṛ, 'ām əj-jṛād»¹, que podemos traducir por «año de bienes, año de saltamontes»². Este proverbio marroquí, que a primera vista puede parecer un tanto incomprensible e incluso carente de lógica, alude simplemente al hecho de que, en el Magreb, los años de abundantes lluvias suelen tener como contrapartida la aparición de plagas de acrídidos (denominados genéricamente *jṛād/jṛāḍ*)³ que arrasan los cultivos. Se trata de un fenómeno que afecta principalmente a las regiones colindantes con el Sáhara⁴ y que, hasta hace pocos años, se extendía con facilidad al resto del país. Hoy en día, la utilización a gran escala de insecticidas permite acabar con los acrídidos antes de que hayan podido causar demasiados daños⁵. La última plaga importante tuvo lugar los años 1987-1988.

¹ Para la transcripción del árabe marroquí sigo el sistema empleado por G. S. Colin en su *Chrestomathie marocaine*, con las siguientes modificaciones: a) Utilizo /x/ para la fricativa postvelar sorda y /'/ para la fricativa faringal sonora. b) En los diptongos utilizo siempre /w/ y /y/ (en lugar de /u/ y /i/).

Recuérdese que en final de palabra las oposiciones de cantidad vocálica se neutralizan (cf. Cantineau, *Réflexions*, 244).

Para la transcripción del árabe clásico sigo el sistema de esta revista.

² Es un proverbio muy conocido. Hay otra versión que dice: «'ām xēṛkum, 'ām jṛādkum» (literalmente: «el año de vuestros bienes es el año de vuestros saltamontes»).

³ *jṛād/jṛāḍ* es un colectivo. El nombre de unidad es *jṛāda/jṛāḍa*. En Casablanca la pronunciación habitual de esta voz parece ser, por lo que he podido comprobar, *jṛād* (pronunciación que también recoge Mercier en su *Dictionnaire arabe-français*, s.v. así como en su *Dictionnaire français-arabe*, 440, s.v. *sauterelle*). En cambio, tanto Colin (*Chrestomathie*, 162, línea 7) como Harrell (*Moroccan-English*, 236) citan la variante *jṛāḍ* (con velarización de la /d/).

⁴ Las plagas proceden de las regiones subsahelianas: de ahí que las provincias del sur de Marruecos sean siempre las primeras en verse afectadas.

⁵ Los insecticidas se aplican a primera hora de la mañana, cuando los acrídidos reposan. Su uso tiene, sin embargo, el inconveniente de que puede provocar la muerte de todos los animales que se alimentan de los insectos ya envenenados. Esto afecta

Antes de la invención de los insecticidas, los campesinos marroquíes cuyos campos se veían atacados por acrididos tenían muy pocas posibilidades de salvar sus cosechas. Se intentaba ahuyentarlos encendiendo hogueras pero tal procedimiento era de escasa efectividad. Dada la gravedad de la amenaza, no es de extrañar que algunos recurrieran a prácticas mágicas. Una de ellas consistía en romper una jarra de agua y enterrar sus fragmentos en las cuatro esquinas del campo que se deseaba proteger⁶.

Puesto que los acrididos causaban tan elevadas pérdidas al país, tampoco deberá sorprendernos el hecho de que, en una adivinanza recogida por V. Loubignac, el pueblo llano haya considerado pertinente compararlos con los cristianos cuyos ataques e invasiones ocasionaron durante siglos no pocos quebraderos de cabeza a los magrebíes. Se trata de la siguiente adivinanza⁷:

xəbbərtək 'la mɾq⁸ itsəmma b-əj-jīm
u-j-jīm mħāzzəm tāhzimt ən-nšāra⁹
gā' ən-nās tā-təxrəj 'āl ər-rbāh

incluso a animales domésticos como gallinas, cabras, asnos y camellos. En un artículo sobre la plaga de los años 1987-1988 publicado en la revista *Kalima* (de Casablanca) se comenta que en algunas zonas hubo camellos y gallinas que sucumbieron por esta razón. En el mismo artículo se dice además que los insecticidas dañaron seriamente la apicultura y que hasta llegaron a provocar la muerte, por envenenamiento, de varias personas que consumieron plantas medicinales fumigadas (cf. *Kalima*, n.º 31, diciembre de 1988, 54 ss.).

⁶ Esta práctica la cita Legéy, *Essai*, 63. Véase también Doutté, *Magie*, 238, donde se mencionan otros dos procedimientos parecidos, procedentes de obras de al-Suyūfī y al-Būnī.

⁷ Cf. Loubignac, *Textes arabes des Zaër*, 180, n.º 58 (texto árabe) y 334 (traducción al francés). En la primera línea del texto árabe (que el autor no transcribe) es evidente que hay una errata tipográfica y que en lugar de *māra* debemos leer *mɾq*, tal como se desprende de una comparación con el texto de otras adivinanzas citadas anteriormente.

⁸ La voz *mɾq* es hoy en día inusitada. Según Mercier (*Dictionnaire arabe-français*, 284) significa «individuo»; en este tipo de adivinanzas se usa siempre que se alude a un sustantivo masculino. Para los sustantivos femeninos se utiliza *bənt* (cf., por ejemplo, las adivinanzas citadas en Loubignac, *op. cit.*, 169 ss. y en Colin, *op. cit.*, 175 s.). La voz *mɾq* parece provenir del árabe clásico *imru* (debo este dato a la amabilidad de F. Corriente).

⁹ Loubignac (*op. cit.*, 334) traduce «je t'informe d'un mot commençant par j, sanglé comme un chrétien», con lo cual se pierde el verdadero sentido de la adivinanza: *mħāzzəm* no significa aquí «ceñido/cinchado» sino «preparado/listo para actuar» (cf. Mercier, *op. cit.*, s.v., 128). Cf. además las expresiones *mħāzzəm 'lēh tāhzimā* (= preparado/disuelto a hacerle daño) y *mħāzzəm 'lēh tāhzimt əl-'āduww* (= preparado/disuelto a hacerle daño como un enemigo), ambas de uso corriente en Casablanca: *mħāzzəm tāhzimt ən-nšāra* significa por tanto «dispuesto a atacar/hacer año al igual que los cristianos».

u-huwwa t̃a-ixr̃aj 'a¹⁰ 'āl əl-xšāra¹¹

(= əj-jr̃ād)

Te hablo de un varón cuyo nombre empieza con la (letra) j̃im
y la j̃im está dispuesta (a hacer daño) como los cristianos
todo el mundo se mueve (buscando) el beneficio
mientras él sólo se mueve (buscando) el perjuicio
(= el saltamontes).

Lo que en cambio quizás sí nos sorprenda será constatar que estos insectos perniciosos no siempre tengan mala prensa entre el pueblo marroquí.

Existe, por ejemplo, la creencia de que los acrididos fueron dados como dote (šd̃āq), junto con la sal, nada menos que a la hija del Profeta, l̃alla Fāt̃em əz-zāhr̃a¹².

La razón de tal benevolencia parece, sin embargo, bien simple: en Marruecos los acridicos no son sólo una plaga sino que también constituyen, al igual que en otros países árabes, un manjar sumamente apreciado por muchas personas¹³. Los habitantes, tanto nómadas como sedentarios, de las regiones comprendidas entre el Atlas y el Sáhara son especialmente aficionados a consumirlos¹⁴. Pero también

¹⁰ 'a: variante de ġīr: «sólo, solamente, excepto» (cf. Loubignac, *op. cit.*, 513).

¹¹ Loubignac escribe en el texto árabe *xsāra*, pero la pronunciación habitual es *xšāra*, con velarización (cf. Harrell, *op. cit.*, 220).

¹² Esto ya lo cita Legey, *op. cit.*, 63. También me lo contó una de mis informantes (əl-hāġja Mīna Āzlāġ) en Casablanca, en marzo de 1989.

¹³ Sobre esto véanse *EI*, s.v. *djarād* (artículo de J. Ruska); *EI*², s.v. *djarād* (artículos de L. Kopf y Cl. Cahen); Hess, «Beduinisches zum Alten und Neuen Testament», 123 s. Acerca del consumo de acrididos en el norte de África, véase art. *acridophagie* (de G. Camps) en la *Encyclopédie Berbère* (y la bibliografía allí citada).

Los acrididos eran, según al-Idrīsī, un alimento muy apreciado por los habitantes de Marrakech de su época: los almorávides habían llegado incluso a gravar su venta con un impuesto especial, que fue posteriormente abolido por los almohades (cf. *Description de l'Afrique*, 69-70 del texto árabe y 80 de la traducción; citado asimismo por Marçais, *La Berbérie musulmane*, 250. Debo el conocimiento de este dato a la amabilidad de R. Castrillo).

El hecho de que en marroquí exista otro conocido proverbio (cf. Colin, *op. cit.*, 162) que dice šām 'ām u-ft̃ər 'la jr̃āda (esto es: «ayunó durante un año y luego rompió el ayuno comiendo un saltamontes»). Se aplica a quien ha trabajado mucho pero ha conseguido muy poco) no supone una descalificación de los acrididos en tanto que especialidad culinaria. Este proverbio alude a la escasa cantidad que representa un saltamontes y no a la calidad del alimento.

¹⁴ Con esto no pretendo afirmar, ni mucho menos, que en dichas regiones los acrididos sean apreciados por todo el mundo. Hay también muchas personas a las que les repugna comerlos. Cuando hice indagaciones al respecto, pude escuchar en varias ocasiones la siguiente respuesta: hāda, ā-sīdi, bhāl əl-bābbūs: k̃āyn lli k̃ā-yākl̃q u-k̃āyn

se consumen más al norte y, a veces, incluso es posible comprarlos (ya tostados) en Casablanca¹⁵. En Marruecos los acrídidos no son más que un alimento ocasional, que sólo cuando hay plagas pasa a enriquecer la dieta habitual: se recogen al amanecer, cuando todavía están entumecidos por el frío de la noche y no pueden volar. En general se consumen rápidamente y no se guardan (ya preparados) más que unos días.

Es evidente que el hecho de que los acrídidos sean un producto barato, fácil de conseguir y que cualquiera puede recoger libremente, hasta en huertos o terrenos que no le pertenezcan¹⁶, ha debido contribuir a popularizar su consumo. Por esta misma razón resulta un tanto sorprendente el constatar que los acrídidos sean una especialidad gastronómica tradicional (y de innegable arraigo en algunas regiones) cuya mención siempre omiten cuidadosamente los numerosos libros sobre cocina marroquí que periódicamente salen al mercado. Y en contra de lo que cabría pensar, no se trata necesariamente de un alimento propio de las capas menos favorecidas de la sociedad: por lo menos en el sur de Marruecos, los acrídidos son degustados por igual en todas las clases sociales.

Lo que sí parece seguro es que se trata de un plato de la cocina marroquí condenado a desaparecer en un futuro muy próximo ya que, hoy en día, la posibilidad de que los acrídidos hayan sido previamente fumigados con insecticidas convierte su degustación en un peligroso juego de azar¹⁷.

lli mā-kā-yāklū-š (= «esto, señor, es como los caracoles: hay quien los come y hay quien no los come»).

¹⁵ Si bien es cierto que los principales consumidores de este producto suelen ser siempre los habitantes de Casablanca originarios del sur de Marruecos (a veces incluso ya en la segunda o tercera generación).

En Casablanca, los saltamontes tostados los vende habitualmente el *ḥmāmṣe* (plural *ḥmāmṣeyya*), esto es, el tendero especializado en la venta de frutos y semillas tostados, como son, por ejemplo, los garbanzos (y de ahí su nombre), almendras, habas, cacahuets y semillas de girasol. Este tipo de tenderos se encuentra en toda Casablanca, pero sólo los afincados en los barrios más populares incluyen, cuando los pueden conseguir, a los acrídidos entre su surtido.

¹⁶ Así lo especifica, por ejemplo, la *ta'qitt* (recopilación de derecho consuetudinario) del Qṣṣ al-Gāra (en el Tafilalt) editada y traducida por L. Mezzine: «Les individus qui chassent les sauterelles des cultures ou des arbres n'encourent aucune amende» (cf. Mezzine, *Le Tafilalt*, traducción en 256, n.º 382 y texto árabe en 179, n.º 382). Según Mezzine (*op. cit.*, 34), este documento data de la segunda mitad del siglo XIX.

¹⁷ En primavera de 1988 se rumoreaba en Marruecos que había habido fallecimientos por esta razón.

Se ha dicho antes que los acrídidos son una especialidad muy apreciada por los habitantes del sur de Marruecos. Algunos los tienen incluso por un bocado exquisito y justifican tal predilección alegando que los saltamontes se nutren exclusivamente de vegetales frescos y de la mejor calidad. Es ésta una creencia muy extendida¹⁸, que podemos constatar asimismo en la siguiente canción infantil en la cual se hace decir al saltamontes que se alimenta de manzanas y otras frutas¹⁹:

ā-jrāda mālḥa / fāyn kunti sārḥa / fə-jnān šālḥa
 āš klīti / āš šrəbti / ġēr ət-təffāḥ / u-n-nəffāḥ
 həzz yəddīk, yā-bāba, yā-qāḍe, yā-bū-məffāḥ.
 «Saltamontes salado²⁰, ¿dónde has estado buscando tu sustento.» «En el huerto de Šālḥa.» «¿Qué has comido, qué has bebido?» «Sólo manzanas y (frutos) olorosos.» Quitá tu mano, oh padre, oh juez, oh tú que tienes la llave²¹.

El tipo de acrídido que se consume es la *schistocerca gregaria*²². Según la opinión de algunos de mis informantes, sólo se comen las hembras, que se distinguen por su color rojizo y por ser más grandes que los machos. Estos últimos, denominados *bū-‘ättə/bū-‘ättə*²³, son pequeños y de color amarillento; su escaso tamaño es la razón por la cual no son apreciados como alimento.

En realidad, y en contra de lo que pretenden mis informantes, el *bū-‘ättə/bū-‘ättə* no es el macho de la *schistocerca gregaria* sino otro tipo de acrídido (que no he podido identificar con mayor exactitud).

¹⁸ Tal justificación la pude escuchar varias veces en Casablanca, Ouarzazate y Skoura, en 1988 y 1989. Uno de mis informantes defendió su debilidad por los saltamontes alegando, un tanto maliciosamente, que los franceses, en cambio, aprecian las ancas de rana (las ancas de rana se consideran generalmente como algo repugnante: cf. por ejemplo, L. Brunot, *Au seuil de la vie marocaine*, 63).

¹⁹ Se trata, además, de un juego en el cual varios niños ponen sus manos en el suelo (con las palmas hacia abajo): otro niño va tocando todas las manos, al ritmo de la cancioncilla, y eliminando cada vez la que coincide con el final de ésta. Pierde el último en ser eliminado. El texto de la canción citado aquí lo debo a tres informantes: ḥājja Mīna Āzīlāg, ‘Āyša l-Jərmūni y a mi mujer, Layla Bənyāḥya. Otra versión, algo más extensa, la cita Legey, *op. cit.*, 122.

²⁰ El adjetivo «salado» alude aquí al hecho de que los saltamontes se consumen hervidos en agua con sal: de esto se hablará más adelante.

²¹ Esto es: la llave de la suerte (= para ganar el juego).

²² Cf. artículo *acridophagie* de G. Camps en la *Encyclopédie Berbère*. Sobre la *schistocerca gregaria*, véase H. B. Johnston, *Annotated Catalogue*, 354-357 y la bibliografía allí citada.

²³ Mis informantes pronuncian claramente ‘ättə (sin velarización). En cambio Harrell, *op. cit.*, 15 cita la variante bū-‘ättə.

Por otro lado, es obvio que, cuando hay plagas, quienes recogen acrídidos para consumirlos capturan ejemplares de ambos sexos. Es interesante constatar, sin embargo, que también en el Sáhara exista la creencia de que los acrídidos machos (llamados en ḥassāniyya *z'āyṛ*) serían pequeños y amarillentos, mientras que las hembras (llamadas *rīma*) serían grandes y rojas²⁴.

Una manera muy corriente de preparar los saltamontes consiste en hervirlos en agua con sal: se pueden comer acto seguido o bien se dejan escurrir y degustan cuando ya se han secado. Otra receta consiste en hervirlos en agua salada, dejarlos escurrir y secar, y luego tostarlos ligeramente, al fuego lento, en una sartén²⁵. En ambos casos se les arrancan alas y patas antes de comerlos: algunas personas comen el cuerpo entero del insecto, otras, en cambio, prefieren el abdomen que es mucho más sabroso.

Doy a continuación estas dos recetas, tal como me fueron contadas en Casablanca en agosto de 1988²⁶:

kā-nqəbṭōḥ māl l-ḥēṭ²⁷ u-f-əl-'ārḍ, tā-nšəddūh²⁸ u-nṭəḷqōḥ f-əl-bərma ḥəṭṭa təṭṭā'mər u-ndīrūh 'lēḥ əl-ma u-l-məlḥ u-tā-igli. bā'd tā-igli kā-nḥāyydūh,

²⁴ Cf. V. Monteil, *Faune du Sahara*, 159 (n.º 209).

²⁵ En Arabia los acrídidos se preparan de un modo parecido. Cf. Hess, *op. cit.*, 124: «Dann werden sie (= die Heuschrecken) in stark gesalzenes siedendes Wasser hineingeworfen, darin gekocht und hierauf auf alten Zeltdecken-Stücken (...) zum Trocknen ausgebreitet. Getrocknet werden sie dann in Säcken aufbewahrt. Zum Gebrauche werden sie im Mörser (...) zerstampft und das Zerstampfte mit Salz und geschmolzener Butter (bisweilen noch mit Datteln) in der Schüssel gemischt. Die Heuschrecken werden aber auch geröstet. Man gräbt eine runde Grube von ca. 1 m. Tiefe (...) und füllt sie mit Brennholz; wenn alles nur noch glühende Kohle (...) ist, so werden die Tiere hineingeschüttet und von 3-4 Männern umgerührt. Die von der Hitze getöteten Heuschrecken werden dann, wie oben erwähnt, getrocknet und ebenso zubereitet. Sie werden besonders von den Kindern und Frauen gegessen.»

En lo que concierne al sur de Argelia, cf. Camps, *op. cit.*, 112: «Les sauterelles recueillies sont soit bouillies, soit grillées sur la braise, soit cuites dans la cendre. En Ahaggar, on les fait griller plutôt que bouillir. Quand on les consomme fraîches, on leur arrache la tête, les ailes et les pattes, mais pour les conserver, les Touaregs réduisent les corps entiers en poudre dans de grands mortiers. Cette farine de sauterelle peut être conservée quelques semaines dans des sacs de peau. On y ajoute en peu de lait au moment de la consommation.»

²⁶ Mi informante fue la ḥājjā Mīna Azlāg (cf. notas 12 y 19), mujer de unos setenta años, originaria de la región de Tərnāta (en el valle del Draa, entre Agdz y Zagora) pero residente en Casablanca desde su niñez. Ambas recetas coinciden con las que me han proporcionado otros informantes.

²⁷ *māl l-ḥēṭ* (= *mən əl-ḥēṭ*); «del muro».

²⁸ Mi informante utiliza indistintamente los prefijos durativos *kā-* y *tā-*; por lo que

nəxwīwəh f-əş-şəffāya hətta t̄a-iqt̄ər u-t̄a-nākl̄o mənno. w-īla b̄gēti 'āwt t̄āni²⁹,
šədd̄o, həmm̄r̄o f-əl-məqla...

—h̄āyy?

la, məşl̄oq³⁰, b̄āš t̄a-ith̄amm̄r, t̄a-itḡarm̄l u-k̄ā-th̄āyyəd l̄o d̄uk əj-jnāwəh dyāl̄o
u-t̄ākl̄o t̄ḡəzz̄z̄o³¹...

—b̄a-mlēha?³²

la, bla m̄l̄h, r̄āh fih əl-m̄l̄h. h̄āda huwwa lli k̄āyn.

(Los saltamontes) los recogemos de los muros y del suelo, los cogemos y los echamos en una olla, hasta que se llene. (Luego) añadimos agua y sal y lo dejamos hervir. Después de que hayan hervido los sacamos, los ponemos en un colador hasta que se escurran y (a continuación) los comemos. Si quieres otra (receta), cógelos, dóralos en una sartén...

—¿Vivos?

No, (ya) hervidos, (se tuestan en la sartén) para que se doren y se vuelvan crujientes. (Después) les arrancas estas alas que tienen y los comes, mordisqueándolos...

—¿Con sal?

No, sin; ya tienen sal (= la del agua en la cual han hervido). Esto es todo.

Otra manera de preparar los saltamontes consiste en hervirlos como en las recetas anteriores: luego se dejan secar y se trituran en un almirez, hasta convertirlos en un fino polvo. Este polvo de saltamontes se mezcla a continuación con mantequilla y harina y se tuesta. La mezcla así obtenida se denomina *sfūf* (voz que, por otro lado, también se utiliza para un tipo de dulce muy popular)³³. En este caso se trata de una receta hoy en día poco corriente que muchos de mis informantes desconocían: tan sólo algunos habían oído hablar de ella.

Por último, sólo queda añadir aquí que se atribuyen propiedades curativas al agua en la que han hervido los saltamontes³⁴.

he podido comprobar, es éste un rasgo bastante común en el habla de habitantes de Casablanca procedentes del sur.

²⁹ 'āwt t̄āni (= 'āwəd t̄āni); «de nuevo, otra vez, también».

³⁰ məşl̄oq (= «hervido»); participio pasivo del verbo şl̄əq. Harrell y Mercier recogen sólo la variante «sl̄əq», sin velarización (cf. Harrell, *op. cit.*, s.v. y Mercier, *Dictionnaire arabe-français*, s.v.). Sin embargo, todos mis informantes pronuncian claramente şl̄əq y məşl̄oq.

³¹ Del verbo ġəzz̄z̄; «to gnaw on; to bite; to crack (with the teeth); to nibble on» (Harrell, *op. cit.*, 51, s.v.).

³² Diminutivo de m̄l̄h «sal».

³³ Cf. Mercier, *op. cit.*, 184, donde se citan las dos acepciones de esta palabra: «1.º entremets fait de farine grillée, beurrée, sucrée et parfumée à l'anis. 2.º poudre de sauterelles grillée au beurre dans la farine».

³⁴ Dato recogido en Skoura (provincia de Ouarzazate) en julio de 1989. Mi informante no supo (o no quiso) precisar qué tipo de enfermedades puede curar este remedio.

BIBLIOGRAFÍA

- BRUNOT, L., *Au seuil de la vie marocaine. Ce qu'il faut savoir des coutumes et des relations sociales chez les Marocains*. Casablanca, 1950.
- CANTINEAU, J., «Réflexions sur la phonologie de l'arabe marocain», *Etudes de linguistique arabe. Mémorial Jean Cantineau*. Paris, 1960, 241-255.
- COLIN, G. S., *Chrestomathie marocaine. Textes citadins en transcription latine*. Paris, 1955.
- DOUTTÉ, E., *Magie et religion dans l'Afrique du Nord*. Argel, 1908 (reproducción fotomecánica, París, 1984).
- EI, *Encyclopaedia of Islam*. Edited by M. T. Houtsma, R. W. Arnold, A. J. Wensinck, a. o., 9 vols., Leiden, 1913-1936 (reproducción fotomecánica, Leiden, 1987).
- EI², *Encyclopédie de l'Islam*. Nouvelle édition. Vol. 1 y ss., Leiden/París, 1960 ss.
- Encyclopédie berbère*. Vol. 1 y ss., Aix-en-Provence, 1984 y ss.
- HARRELL, R. S., *A Dictionary of Moroccan Arabic: Moroccan-English*. Washington, 1966.
- HESS, J. J., «Beduinisches zum Alten und Neuen Testament», *Zeitschrift für die alttestamentliche Wissenschaft*, 35/1915, 120-131.
- AL-IDRISI, *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrîsî*. Ed. y trad. de R. Dozy y M. J. De Goeje. Leiden, 1866 (reproducción fotomecánica, Leiden, 1968).
- JOHNSTON, H. H., *Annotated Catalogue of African Grasshoppers*. Cambridge, 1956.
- LEGEY, F., *Essai de Folklore marocain*. Paris, 1926.
- LOUBIGNAC, V., *Textes arabes des Zaër. Transcription, traduction, notes et lexique*. Paris, 1952.
- MARÇAIS, C., *La Berbérie musulmane et l'Orient au Moyen Âge*. Paris, 1946.
- MERCIER, H., *Dictionnaire arabe-français*. Rabat, 1951.
- MERCIER, H., *Dictionnaire français-arabe*. Rabat/Tânger, 1959.
- MEZZINE, L., *Le Tafilalt. Contribution à l'histoire du Maroc aux XVII^e et XVIII^e siècles* (= Publications de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines. Rabat. Série thèses, 13). Rabat, 1987.
- MONTEIL, V., *Contribution à l'étude de la faune du Sahara Occidental*. Paris, 1951.